

2021-2022年高一后半期期末考试数学题免费在线检测（吉林省辽源市田家炳高级中学等友好学校）

1. 选择题

在等比数列 $\{a_n\}$ 中， $a_1=1$ ， $a_{10}=3$ 则 $a_5a_6=$ （ ）

A.3 B.27 C. $\sqrt{3}$ D.243

2. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中，角 A ， B ， C 所对的边分别为 a ， b ， c ，若 $a^2+c^2-b^2=\sqrt{3}ac$ ，则角 B 为（ ）

A. $\frac{\pi}{6}$ B. $\frac{\pi}{3}$ C. $\frac{2\pi}{3}$ D. $\frac{5\pi}{6}$

3. 选择题

圆 $x^2+y^2-4x-4y-10=0$ 上的点到直线 $x+y-14=0$ 距离的最小值为（ ）

A.36 B.18 C. $2\sqrt{2}$ D. $5\sqrt{2}$

4. 选择题

两圆 $x^2+y^2-2y+3=0$ 与 $x^2+y^2+2x=0$ 公共弦所在的直线方程为（ ）

A. $2x-2y-3=0$ B. $2x-2y+3=0$
C. $2x+2y+3=0$ D. $2x+2y-3=0$

5. 选择题

一个正方体的顶点都在球面上，它的棱长为 $2cm$ ，则球的表面积是（ ）

A. $8\pi cm^2$ B. $12\pi cm^2$ C. $16\pi cm^2$ D. $20\pi cm^2$

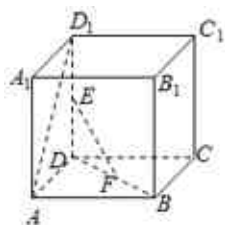
6. 选择题

设 x ， y 满足约束条件 $\begin{cases} 2x+3y-3 \leq 0 \\ 2x-3y+3 \geq 0 \\ y+3 \geq 0 \end{cases}$ ，则 $z=2x+y$ 的最小值是（ ）

A.-15 B.-9 C.1 D.9

7. 选择题

如图所示，在正方体 AC_1 中， E ， F 分别是 DD_1 ， BD 的中点，则直线 AD_1 与 EF 所成角的余弦值是（ ）



A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C. $\frac{\sqrt{6}}{3}$ D. $\frac{\sqrt{6}}{2}$